

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO RELATIVO ALLA FORNITURA DI SEGNALETICA DI CANTIERE E COMPLEMENTARE

ART. 1 - OGGETTO DELLA GARA

La gara di cui al presente Capitolato ha per oggetto la fornitura di segnaletica stradale verticale e complementare , segnaletica temporanea di cantiere e complementare ecc

ART. 2 - Tutta la segnaletica verticale oggetto dell'appalto, dovrà essere fornita con le caratteristiche rigorosamente conformi ai tipi, dimensioni, misure prescritti sia dall'art.45, comma 1 e 8 del Dlgs 30 Aprile 1992, n. 285 e s.m e al D.M 10 Luglio 2002, nonchè dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada, D.P.R. n. 495 del 16.12.1992 e successive modifiche. I segnali e le pellicole devono, altresì, rispondere ai requisiti prescritti dal D.M. 31.03.1995 Ministero LL.PP- Pr EN 12899-1, pubblicato sulla G.U. n. 106 del 09.05.1995 e s.m.i : le pellicole, altresì, dovranno risultare essere prodotte da ditte in possesso del sistema di qualità in base alle norme europee della serie UNI/EN ISO 9001/2 .

Inoltre, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 45 comma 8 del nuovo Codice della Strada e dagli artt. 192, 193, 194, 195 del Regolamento di esecuzione e dalla Circolare n. 2584 del 9 giugno 1995 Ministero LL.PP., tutti i segnali forniti dovranno essere prodotti da costruttori regolarmente autorizzati.

Le ditte partecipanti alla gara di fornitura , dovranno, a pena di esclusione, corredare oltre all'offerta economica i seguenti documenti in busta chiusa e controfirmata dal legale rappresentante della ditta partecipante:

A) –COPIA CONFORME DEL “CERTIFICATO DI CONFORMITA” nel quale risulta la rispondenza superiore della classe 2 che sarà usata nella realizzazione dei segnali stradali, alle caratteristiche fotometriche e colorimetriche previste dal Disciplinare Tecnico approvato dal Ministero dei LL. PP. con D.M. del 31/03/1995;

A1) Copia di rapporto di prova delle pellicole aventi caratteristiche riportate nella tabella I; tale copia dovrà essere rilasciata da un Istituto di misura previsto dal D.M. 31.03.1995 oltre alla relativa certificazione di conformità per pellicole di classe 2 come previsto dal suddetto D.M..31-03-1995

B) –COPIA CONFORME DEL “CERTIFICATO DI CONFORMITA” del segnale finito ai sensi delle circolari n. 3652 del 14/06/1998 e n. 1344 dell' 11/03/1999;

C) - COPIA CONFORME DEI “CERTIFICATI DI OMOLOGAZIONE MINISTERIALE” dei coni e degli occhi di gatto e defleco rilasciati alla Ditta produttrice;

D) –COPIA CONFORME DEL “CERTIFICATO DI QUALITA” rilasciato da organismi accreditati secondo le norme UNI EN n. 45000, sulla base delle norme Europee della serie UNI EN 9000 al produttore delle pellicole **retroreflettenti** che si intendono utilizzare per la fornitura;

E) –COPIA CONFORME DEL “CERTIFICATO DI QUALITA” rilasciato da organismi accreditati secondo le norme UNI EN n. 45000, sulla base delle norme Europee della serie UNI EN 9000 al **produttore dei segnali e dei delineatori**, per la fornitura;

Le copie delle suddette certificazioni di cui ai punti A),A1) B), C), D), E), che dovranno essere prodotte dall'impresa devono essere identificate, a cura del produttore, con gli estremi della ditta a cui sono rilasciati, o fornitrice dei materiali alla stessa, nonché dalla data di rilascio della copia non antecedente alla data di pubblicazione del bando della gara e da un numero di individuazione interno.

La data di rilascio del Certificato Originale non deve essere anteriore di oltre cinque anni, deve essere presentata nella sua stesura integrale;

ART.2 - ORDINE DELLE FORNITURE

L'ordine delle forniture sarà effettuato dopo la stipulazione del contratto, mediante diversi ordinativi frazionati, anche a mezzo fax, con importi non inferiori, comunque, a Euro 25000 (al netto di I.V.A.. Il Responsabile del Procedimento stabilirà le quantità di prodotti da consegnare presso i vari magazzini e depositi ubicati nell'ambito del territorio della Provincia di Enna , **il tutto franco di porto e di ogni altra spesa;** inoltre ogni ordinativo di segnali dovrà essere corredato di certificato di conformità dei prodotti ordinati.

A) SUPPORTI IN LAMIERA

I segnali saranno costituiti: in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di millimetro (per dischi, triangoli, frecce e targhe di superficie compresa entro i 5 metri quadrati)

- **Rinforzo perimetrale**

	0.1	30	425	275	85	210	28	40
	0.2	30	325	210	65	160	20	30
	0.33	30	225	145	45	110	15	20
	0.1	40	275	175	55	135	18	25
	0.2	40	200	130	40	100	13	20
	0.33	40	150	95	30	75	10	15

Al fine di realizzare segnali stradali efficaci anche alle lunghe distanze, dette pellicole retroriflettenti devono possedere anche le caratteristiche stabilite dal documento COMMON UNDERSTANDING OF ASSESSMENT PROCEDURE (CUAP), Giugno 2002, per l'Approvazione Tecnica Europea, per le pellicole rifrangenti micropismatiche, in accordo a quanto previsto dall'Articolo 9.2 della Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106/EC, tipiche per le lunghe distanze, così come definite dalla seguente tabella 2, relative alle caratteristiche fotometriche (coefficiente areico di intensità luminosa

Tabella 2

Angolo di osservazione α [°]	Angolo di illuminazione b_1 [°]	Bianco	Giallo	Rosso	Arancione	Blue	V
0.1	5	850	550	170	425	55	
0.2	5	625	400	125	310	40	
0.33	5	425	275	85	210	28	
0.1	20	600	390	120	300	40	
0.2	20	450	290	90	225	30	
0.33	20	300	195	60	150	20	
0.1	30	425	275	85	210	28	
0.2	30	325	210	65	160	20	
0.33	30	225	145	45	110	15	
0.1	40	275	175	55	135	18	
0.2	40	200	130	40	100	13	
0.33	40	150	95	30	75	10	

rimangono invariati i valori minimi di luminanza prescritti dal Disciplinare Tecnico per le pellicole di Classe 2.

La ditta aggiudicataria, per quanto concerne le pellicole aventi caratteristiche riportate nella tabella I, dovrà presentare un rapporto di prova, rilasciato da un Istituto di misura previsto dal D.M. 31.03.1995 oltre alla relativa certificazione di conformità per pellicole di classe 2 come previsto dal suddetto D.M..

Potrà essere richiesto che tale pellicola sia inoltre dotata di un sistema anticondensa che, oltre alle caratteristiche fotometriche e prestazionali menzionate nel presente capitolato, sarà composta da materiali tali da evitare la formazione di condensa sul segnale stesso durante l'arco delle 24 ore.

Detta caratteristica e' definita da un angolo di contatto delle gocce d'acqua sul segnale stesso non superiore a circa $20^\circ \pm 2^\circ$. Detta misurazione si intende effettuata con gli stessi strumenti utilizzati nella misura delle tensioni superficiali "Krus" con acqua distillata ed alla temperatura di 22° .

In ogni caso tali caratteristiche dovranno essere attestate nel rapporto di prova di cui sopra.

Inoltre, dovrà essere presentata una relazione tecnica, relativa alla valutazione della effettiva proprietà anticondensa, rilasciata da un Istituto di misura previsto dal D.M. 31.03.1995.

Tale misura dovrà essere condotta su segnali installati all'aperto in esposizione verticale nelle stesse condizioni di posa in opera.

Qualora tali documenti fossero scritti in lingua straniera, essi dovranno essere tradotti in lingua Italiana e giurati da traduttore iscritto negli appositi elenchi del Tribunale. Le documentazioni dovranno essere rilasciate in copia identificata in originale dal produttore delle pellicole stesse, riportanti gli estremi della ditta partecipante, data di rilascio non antecedente alla data della lettera d'invito e da un numero d'individuazione.

CONO SPARTITRAFFICO H. 54 cm

Principali caratteristiche del CONO SPARTITRAFFICO IN GOMMA.

Il cono dovrà essere omologato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e, risultare conforme sia a quanto prescritto dal regolamento del nuovo codice della strada e sia ai requisiti tecnici previsti nel progetto di norma CEN Pr EN 13422 ed.98 e successive modifiche.

L'omologazione dovrà essere stampigliata sulla base del cono. I coni flessibili, devono essere usati secondo le disposizioni previste nell'art. 34 del regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada e posizionati in conformità degli schemi segnaletici previsti nel DM 10 luglio 2002. Gli inserti di colore bianco dovranno essere in pellicola ad alta intensità luminosa (classe 2[^])

DELINEATORE FLESSIBILE LAMELLARE DI CORSIA

Principali caratteristiche del DELINEATORE LAMELLARE. Il delineatore dovrà, risultare conforme a quanto prescritto dal regolamento del nuovo codice della strada e successive modifiche. Gli inserti di colore bianco dovranno essere in pellicola ad alta intensità luminosa (classe 2[^]). Il delineatore flessibile dovrà essere omologato dal Min delle Infr. e Trasporti.

a) Caratteristiche generali

I delineatori flessibili, devono essere usati secondo le disposizioni previste nell'art. 34 del regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada e posizionati in conformità agli schemi segnaletici previsti nel DM 10 luglio 2002.

Coerentemente con quanto previsto nell'art. 79 dello stesso regolamento, i delineatori devono essere visibili di giorno come di notte.

A tale scopo essi devono essere riflettorizzati con 3 inserti di colore bianco per ciascuna faccia o interamente rifrangenti. Di classe 2[^]. I delineatori devono essere realizzati in gomma. Sulla base di ogni delineatore deve essere chiaramente impresso in maniera indelebile il nome del costruttore.

b.1 L'**altezza** dei delineatori deve essere uguale o superiore a 30-33 cm.

b.2 Parte verticale:

Dovrà essere di forma trapezoidale e dovrà apparire di colore rosso (vedi pr EN 13422 tab. 3 ed 98).

Detta colorazione dovrà essere realizzata mediante vernici inalterabili e resistenti agli agenti atmosferici.

Sulla stessa parte verticale dovranno essere applicati 6 inserti (3 per ciascuna faccia) di pellicola retroriflettente di classe 2 con adesivo specifico per gomma.

b.3 Base:

la base dovrà essere in gomma nera.

Detta base di forma rettangolare sarà dotata nella faccia inferiore di opportune scanalature che consentano la massima efficienza dei collanti che vengono di norma adottati per il fissaggio dei delineatori alla pavimentazione.

ai raggi UV non deve diminuire più del 10% e l'allungamento non più del 15%).

OCCHI DI GATTO (MARKER)

Dispositivi retroriflettenti integrativi dei segnali orizzontali in policarbonato o speciali resine dotati di corpo e parte rifrangente dello stesso colore della segnaletica orizzontale di cui costituiscono rafforzamento.

Ai sensi dell'art.153 del Regolamento d'esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada, approvato con D.P.R. 495 del 16.12.92 e successive modifiche ed integrazioni, i dispositivi retroriflettenti integrativi quali gli occhi di **gatto devono essere omologati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.**

Copia di tale omologazione, unitamente agli altri certificati richiesti, dovrà essere presentata dall'Impresa aggiudicataria.

Dimensioni del corpo: come previste dal Regolamento art.153. Il suddetto dispositivo dovrà essere fissato al fondo stradale con idoneo adesivo secondo le prescrizioni della ditta produttrice. Le caratteristiche tecniche dei dispositivi denominati "occhi di gatto" dovranno rispondere alla Norma Europea EN 1463-1.

Vernice spartitraffico di colore bianco

VERNICE RIFRANGENTE A SOLVENTE PER SEGNALETICA ORIZZONTALE

Prodotto ideale per la delimitazione orizzontale longitudinale su qualsiasi tipo di pavimentazione in grado di offrire una vita utile medio – lunga ed un'elevata resa sotto l'aspetto della visibilità notturna anche in caso di superficie bagnata.

Il materiale è una vernice spartitraffico pre-miscelata di elevata qualità, che combina le migliori resine a base solvente con elementi ottici in ceramica e microsferi in vetro. Gli elementi ottici microcristallini in ceramica garantiscono una maggiore rifrangenza ed una maggiore durata.

Applicazione

Spessore (da bagnato): => 600 micron

Quantità elementi ottici in ceramica: => 160 g / mq

Quantità microsfere in vetro: => 400 g / mq

Resa materiale: => 960 g / mq

Tempo di essiccazione: a temperatura pari a 20° C => 5 minuti

Velocità di applicazione: 8 km / ora

Rifrangenza

Valore rifrangenza a nuovo in accordo alla Norma UNI EN 1436:
Classe R5 => 300 mcd/lux*mq

Valore rifrangenza in uso in accordo alla Norma UNI EN 1436:
Classe R2 => 100 mcd/lux*mq

Valore rifrangenza in condizioni di bagnato in accordo alla Norma UNI EN:
Classe RW4 => 75 mcd/lux*mq

Intendendo per valori di rifrangenza in uso, quelli determinati dopo 2 (due) milioni di passaggi (prove Istituto tedesco BAST)

Antiscivolo

Valore iniziale di anti-skid in accordo alla Norma UNI EN 1436: Classe S1 => 45 unità SRT